

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 5月10日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-139495

出 願 人

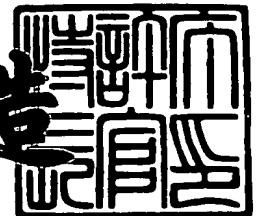
Applicant(s):

ソニー株式会社

2001年 5月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3048205

【書類名】 特許願

【整理番号】 0100505202

【提出日】 平成13年 5月10日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 3/02

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 宇喜多 義敬

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内

【氏名】 小沢 政雄

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100102185

【弁理士】

【氏名又は名称】 多田 繁範

【電話番号】 03-5950-1478

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-171997

【出願日】 平成12年 6月 5日

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2001-135930

【出願日】 平成13年 5月 7日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 047267

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9713935

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報携帯装置及び情報携帯装置における操作子の配置方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の文字入力操作子の水平方向の配列による文字入力操作子の列が、垂直方向に繰り返され、

前記各列が、上方側から、

パーソナルコンピュータのキーボードにおける上方側からの各列の左手用の操作子の列、右手用の操作子の列に順次対応するように、

又は前記キーボードにおける上方側からの各列の右手用の操作子の列、左手用の操作子の列に順次対応するように、

前記各文字入力操作子にそれぞれ文字入力機能が設定された

ことを特徴とする情報携帯装置。

【請求項 2】

前記キーボードにおける 1 列に対応する前記列間の間隔が、前記キーボードにおける異なる列に対応する前記列間の間隔に比して狭くなるように設定された

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報携帯装置。

【請求項 3】

前記左手用の操作子に対応する前記文字入力操作子の列に対して、前記右手用の操作子に対応する前記文字入力操作子の列が右方向にシフトされて配置された

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報携帯装置。

【請求項 4】

前記左手用の操作子に対応する前記文字入力操作子間の下方又は上方に、前記右手用の操作子に対応する前記文字入力操作子が配置された

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報携帯装置。

【請求項 5】

前記文字入力操作子の着色により、前記右手用の操作子に対応する文字入力操作子と、前記左手用の操作子に対応する文字入力操作子とを識別可能とした

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報携帯装置。

【請求項 6】

前記文字入力操作子の着色により、前記キーボードにおける異なる列に対応する前記文字入力操作子を識別可能とした

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報携帯装置。

【請求項 7】

背面に表示パネルを有してなるタッチパネルを有し、

前記複数の列による文字入力操作子が、前記表示パネル及び前記タッチパネルにより構成された

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報携帯装置。

【請求項 8】

片手により把持可能な縦長の筐体に、パーソナルコンピュータの横長のキーボードに配置される文字入力操作子に対応する文字入力操作子が配置された情報携帯装置であって、

前記キーボードにおける前記文字入力操作子の横方向の列を少なくとも 2 つに分割して設定される第 1 及び第 2 のグループにそれぞれ対応するように、前記文字入力操作子が横方向にそれぞれ配置されて第 1 及び第 2 の操作子群が形成され

前記キーボードにおける列の配置に対応して、前記第 1 の操作子群及び前記第 2 の操作子群が縦方向に順次配置された

ことを特徴とする情報携帯装置。

【請求項 9】

前記第 1 の操作子群に対して、前記第 2 の操作子群が横方向にシフトするように配置された

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報携帯装置。

【請求項 10】

前記第 1 の操作子群に割り当てられた前記文字入力操作子の色と、前記第 2 の操作子群に割り当てられた前記文字入力操作子の色とが異なる

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報携帯装置。

【請求項 11】

前記キーボードにおける異なる列に対応する前記操作子群間で、前記文字入力操作子の色が異なる

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報携帯装置。

【請求項 1 2】

背面に表示パネルを有してなるタッチパネルを有し、
前記文字入力操作子が、前記表示パネル及び前記タッチパネルにより構成された

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報携帯装置。

【請求項 1 3】

前記キーボードにおける同一の列に対応する前記操作子群間の間隔と、前記キーボードにおける異なる列に対応する前記操作子群間の間隔とが異なるように設定された

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報携帯装置。

【請求項 1 4】

前記キーボードにおける同一の列に対応する前記操作子群間の間隔が、前記キーボードにおける異なる列に対応する前記操作子群間の間隔に比して狭くなるように設定された

ことを特徴とする請求項 8 に記載の情報携帯装置。

【請求項 1 5】

片手により把持可能な縦長の筐体に、パーソナルコンピュータの横長のキーボードに配置される文字入力操作子に対応する文字入力操作子が配置された情報携帯装置における操作子の配置方法であって、

前記キーボードにおける前記文字入力操作子の横方向の列を少なくとも 2 つに分割して設定される第 1 及び第 2 のグループにそれぞれ対応するように、前記文字入力操作子を横方向にそれぞれ配置して第 1 及び第 2 の操作子群を形成し、

前記キーボードにおける列の配置に対応して、前記第 1 の操作子群及び前記第 2 の操作子群を縦方向に順次配置する

ことを特徴とする情報携帯装置における操作子の配置方法。

【請求項 1 6】

前記第 1 の操作子群に対して、前記第 2 の操作子群を横方向にシフトさせて配置する

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報携帯装置における操作子の配置方法

。

【請求項 1 7】

前記第 1 の操作子群に割り当てられた前記文字入力操作子の色と、前記第 2 の操作子群に割り当てられた前記文字入力操作子の色とを異ならせる

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報携帯装置における操作子の配置方法

。

【請求項 1 8】

前記キーボードにおける異なる列に対応する前記操作子群間で、前記文字入力操作子の色が異なるように設定する

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報携帯装置における操作子の配置方法

。

【請求項 1 9】

背面に表示パネルを有してなるタッチパネルを有し、

前記文字入力操作子を、前記表示パネル及び前記タッチパネルにより構成する

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報携帯装置における操作子の配置方法

。

【請求項 2 0】

前記キーボードにおける同一の列に対応する前記操作子群間の間隔と、前記キーボードにおける異なる列に対応する前記操作子群間の間隔とが異なるように設定する

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報携帯装置における操作子の配置方法

。

【請求項 2 1】

前記キーボードにおける同一の列に対応する前記操作子群間の間隔が、前記キーボードにおける異なる列に対応する前記操作子群間の間隔に比して狭くなるように設定する

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の情報携帯装置における操作子の配置方法

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報携帯装置及び情報携帯装置における操作子の配置方法に関し、例えば電子辞書に適用することができる。本発明は、複数の文字入力操作子の水平方向の配列による文字入力操作子の列を垂直方向に繰り返し、これらの文字入力操作子の各列が、パーソナルコンピュータのキーボードにおける左手用、右手用の操作子の配列に対応するように、各文字入力操作子にそれぞれ文字入力機能を設定することにより、この種の機器を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができるようにする。また本発明は、片手により把持可能な縦長の筐体に、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力操作子の横方向の列を分割して設定される第 1 及び第 2 のグループにそれぞれ対応するように、文字入力操作子を横方向にそれぞれ配置して第 1 及び第 2 の操作子群を形成し、キーボードにおける列の配置に対応して、この第 1 及び第 2 の操作子群を縦方向に順次配置することにより、この種の機器を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができるようにする。

【0002】

【従来の技術】

従来、パーソナルコンピュータにおいては、両手により操作して効率良く文字入力できるように考案された標準的な操作子の配置（例えばタイプライターに代表される配置である）と略同一の配置によるキーボードが適用されるようになされ、これにより異なるメーカーの製品であっても、何ら違和感なく操作できるようになされている。

【0003】

これに対して電子辞書等の情報携帯装置においては、面積の限られた操作パネルに種々に工夫して操作子を配置することにより、簡易かつ確実に各操作子を操作できるようになされている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

ところでこのような種々の工夫により操作子を配置してなる情報携帯端末においては、結局、メーカーが異なると操作子の配置も異なることになる。従って、他のメーカーの機器を使用しているユーザー、さらにはこの種の機器を使い慣れていないユーザー等にあっては、スムーズに操作できない問題がある。

【 0 0 0 5 】

因みに、タイプライターと同様の操作子の配列を採用した場合、図 1 1 に示すように、機器においては、横長の形状となり、片手により把持して操作する等の、携帯装置に特有の使い勝手が著しく劣化する問題がある。

【 0 0 0 6 】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、この種の携帯装置を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができる情報携帯装置を提案しようとするものである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

かかる課題を解決するため請求項 1 の発明においては、複数の文字入力操作子の水平方向の配列による文字入力操作子の列が、垂直方向に繰り返され、この各列が、上方側から、パーソナルコンピュータのキーボードにおける上方側からの各列の左手用の操作子の列、右手用の操作子の列に順次対応するように、又はキーボードにおける上方側からの各列の右手用の操作子の列、左手用の操作子の列に順次対応するように、各文字入力操作子にそれぞれ文字入力機能が設定されるようにする。

【 0 0 0 8 】

また請求項 8 の発明においては、片手により把持可能な縦長の筐体に、パーソナルコンピュータの横長のキーボードに配置される文字入力操作子に対応する文字入力操作子が配置された情報携帯装置に適用して、キーボードにおける文字入力操作子の横方向の列を少なくとも 2 つに分割して設定される第 1 及び第 2 のグループにそれぞれ対応するように、文字入力操作子が横方向にそれぞれ配置され

て第 1 及び第 2 の操作子群が形成され、先のキーボードにおける列の配置に対応して、第 1 の操作子群及び第 2 の操作子群が縦方向に順次配置されてなるようにする。

【 0 0 0 9 】

また請求項 1 5 の発明においては、片手により把持可能な縦長の筐体に、パーソナルコンピュータの横長のキーボードに配置される文字入力操作子に対応する文字入力操作子が配置された情報携帯装置における操作子の配置方法に適用して、先のキーボードにおける文字入力操作子の横方向の列を少なくとも 2 つに分割して設定される第 1 及び第 2 のグループにそれぞれ対応するように、文字入力操作子を横方向にそれぞれ配置して第 1 及び第 2 の操作子群を形成し、先のキーボードにおける列の配置に対応して、第 1 の操作子群及び第 2 の操作子群を縦方向に順次配置する。

【 0 0 1 0 】

請求項 1 の構成によれば、複数の文字入力操作子の水平方向の配列による文字入力操作子の列が、垂直方向に繰り返され、この各列が、上方側から、パーソナルコンピュータのキーボードにおける上方側からの各列の左手用の操作子の列、右手用の操作子の列に順次対応するように、又はキーボードにおける上方側からの各列の右手用の操作子の列、左手用の操作子の列に順次対応するように、各文字入力操作子にそれぞれ文字入力機能が設定されてなることにより、パーソナルコンピュータのキーボードにおける操作子の配置との対比により、所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断でき、その結果としてスムーズに文字入力することができる。

【 0 0 1 1 】

また請求項 8 の構成によれば、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力操作子の横方向の列を少なくとも 2 つに分割して設定される第 1 及び第 2 のグループにそれぞれ対応するように、文字入力操作子が横方向にそれぞれ配置されて第 1 及び第 2 の操作子群が形成され、先のキーボードにおける列の配置に対応して、第 1 の操作子群及び第 2 の操作子群が縦方向に順次配置されてなることにより、パーソナルコンピュータのキーボードにおける操作子の配置との対

比により、所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断でき、その結果としてスムーズに文字入力することができる。

【 0 0 1 2 】

これにより請求項 1 5 の構成によれば、スムーズに文字入力することができる操作子の配置方法を提供することができる。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳述する。

【 0 0 1 4 】

(1) 第 1 の実施の形態

(1 - 1) 第 1 の実施の形態の構成

図 1 は、本発明の実施の形態に係る情報携帯装置である電子辞書を示す平面図である。この電子辞書 1 は、片手にて把持できる大きさにより所定肉厚の長方形形状により形成されている。因みに、電子辞書 1 は、高さ 1 0 7 . 2 [m m] 、横幅 6 9 . 3 [m m] である。電子辞書 1 は、表側面の上部に液晶表示パネルによる表示画面 2 が配置され、この表示画面 2 により検索結果等を表示できるようになされている。また電子辞書 1 は、この表示画面 2 の上方、側面に戻るの押圧操作子 3 が配置され、これにより表示画面 2 の表示を直前の表示に切り換えることができるようになされている。また電子辞書 1 は、表示画面 2 の左方、側面に、ジョグダイヤル 4 が配置される。ここでジョグダイヤル 4 は、筐体の側方より一部が突出する押圧操作可能な回転操作子であり、電子辞書 1 では、矢印 A により示すように、この操作子を押圧して表示画面 2 の表示を切り換えることができるようになされ、また矢印 B により示すように、この操作子を回転させて表示画面 2 の表示をスクロールさせることができるようになされている。さらにこのような電子辞書 1 では、片手にて把持できる縦長の大きさであることにより、図 2 に示すように、左手の手のひらに収めるように、片手により把持して、このような一連の操作を実行できるようになされている。

【 0 0 1 5 】

電子辞書 1 は、表示画面 2 の下側に沿って、種々の機能操作子 5 が配置され、

機能操作子 5 の下に文字入力用の文字入力操作子 6 が配置される。これにより電子辞書 1 では、パーソナルコンピュータのキーボードにおける操作子の配置と同様に、機能操作子 5 が上方に並んで配置され、その下方に文字入力用の文字入力操作子 6 が配置されるようになされ、これによりこの種の装置に不慣れなユーザーにおいても、スムーズに操作できるようになされている。

【0016】

機能操作子 5 は、左端に電源の操作子 5 A が配置され、この操作子 5 A の押圧操作により電源を立ち上げ、また電源を遮断できるようになされている。またこの操作子 5 A に続いて、英和辞典、カタカナの操作子 5 B が配置され、この操作子 5 B の押圧操作により英和辞典を検索できるように、また英和辞典を検索可能とした状態での押圧操作により、カタカナにより英和辞典を検索できるようになされている。また続いて和英辞典の操作子 5 C が配置され、この操作子 5 C の押圧操作により英和辞典を検索できるようになされている。また続いて国語辞典、漢字字典の操作子 5 D が配置され、この操作子 5 D の押圧操作により国語辞典を検索できるように、また国語辞典を検索できるようにした状態での押圧操作により、漢字字典を検索できるようになされている。また続いて拡大の操作子 5 E が配置され、この操作子 5 E の操作により表示画面 2 の表示を拡大表示に切り換えることができるようになされている。また右端には、ジャンプの操作子 5 F が配置され、この操作子 5 F の操作により表示画面 2 の表示をページ切り換えできるようになされている。

【0017】

これに対して文字入力用の操作子 6 においては、パーソナルコンピュータのキーボード（J I S（Japan Industrial Standard）配列のキーボード）における文字入力用操作子のうち、標準的なタッチタイピングにおける左手用の操作子に対応する文字入力操作子と、右手用の操作子に対応する文字入力操作子とが、列単位で、交互に配置されるようになされている。なお図 3 は、この電子辞書 1 における操作子 6 の配置との対比により、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力操作子の配置を示す。ちなみにこのようなパーソナルコンピュータにおけるキーボードの構成においては、種々のキー配列が提案されているが、

この図3においては、いわゆるASCII (American Standard Code for Information Interchange) によるキー配列を示すものであり、JIS (Japan Industrial Standard) のキーボードでは、アルファベット文字のキー配列がこの図3に示すASCIIによるキー配列となる。なお、以下においては、適宜、このパーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力用操作子のうち、左手用の文字入力操作子のグループをグループLと、右手用の文字入力操作子のグループをグループRと呼ぶ。

【0018】

すなわち文字入力用の操作子6においては、最も上段に、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力用操作子のうちの、最も上段である第1列目、グループLの操作子に対応する文字入力操作子6L1 (英文字Q、W、E、R、Tの操作子) が配置され、続く2段目には、パーソナルコンピュータのキーボードで第1列目、グループRの操作子に対応する文字入力操作子6R1 (英文字Y、U、I、O、Pの操作子) が配置される。さらに続く3段目には、同様のキーボードの2列目、グループLの操作子に対応する文字入力操作子6L2 (英文字A、S、D、F、Gの操作子) が配置され、続く4段目には、同様に、キーボードの2列目、グループRの操作子に対応する文字入力操作子6R2 (英文字H、J、K、Lの操作子) が配置される。さらに続く4段目には、キーボードの3列目、グループLの操作子に対応する文字入力操作子6L3 (英文字Z、X、C、V、Bの操作子) が配置され、続く6段目には、同様に、キーボードの3列目、グループRの操作子に対応する文字入力操作子6R3 (英文字N、Mの操作子) が配置される。なお5段目には、このようなグループLの操作子に対応する文字入力操作子6L3に加えて設定の操作子6Aが配置され、また6段目には、このようなグループRの操作子に対応する文字入力操作子6R3に加えて、使用頻度の高いハイフオン(ー)、アスタリスク(*)の操作子6B及び6Cが配置される。

【0019】

これにより電子辞書1では、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力用操作子の各列を、一般的に左手によって操作される操作子のグループL

と、一般的に右手によって操作される操作子のグループRとに区分し、これらの区分を交互に上方向より配置するようになされ、この種の情報携帯装置の操作に不慣れなユーザーであっても、所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断できるようになされ、その結果としてスムーズに文字入力できるようになされている。

【 0 0 2 0 】

すなわちこの実施の形態では、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力操作子の横方向の列を分割して第1及び第2のグループL及びRを設定し、片手により把持可能な縦長の筐体に、これら各グループL及びRに対応するように、文字入力操作子を横方向にそれぞれ配置して第1及び第2の操作子群を形成し、キーボードにおける列の配置に対応して、この第1及び第2の操作子群を縦方向に順次配置することにより、全体として把持可能な縦長の形状に文字入力操作子を配置して、この種の機器を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができるようになされている。

【 0 0 2 1 】

このようにして文字入力操作子6を配置するにつき、電子辞書1では、左手によって操作されることが多いグループLに属する文字入力操作子6L1、6L2、6L3に対して、右手によって操作されることが多いグループRに属する文字入力操作子6R1、6R2、6R3が右手側に変位した位置に配置され、これによりグループLに属する文字入力操作子6L1、6L2、6L3とグループRに属する文字入力操作子6R1、6R2、6R3との区分を直観的に把握できるようになされ、これによってもスムーズに文字入力できるようになされている。

【 0 0 2 2 】

またこのようにして変位した位置に配置するにつき、この実施の形態では、これらの文字入力操作子6L1、6L2、6L3、6R1、6R2、6R3が、横方向には、それぞれ所定の間隔Pにより順次配置される。またこの間隔Pを基準にして、文字入力操作子6L1、6L2、6L3に対して右手側に変位した位置に配置される文字入力操作子6R1、6R2、6R3は、変位量がこの間隔Pの1.5倍の間隔1.5Pとなるように設定される。これにより連続する左手用の

操作子に対応する文字入力操作子 6 L 1、6 L 2、6 L 3 の間の下側に右手用の操作子に対応する文字入力操作子 6 R 1、6 R 2、6 R 3 が一定の間隔により配置されるようになされている。

【0023】

すなわち例えば第 1 列目の英文字 Q、W、E、R、T の文字入力操作子 6 L 1 においては、それぞれ間隔 P により配置され、また続く第 2 列目の英文字 Y、U、I、O、P の文字入力操作子 6 R 1 においても、それぞれ間隔 P により配置される。さらにこれら第 1 列目の文字入力操作子 6 L 1 に対して、第 2 列目の文字入力操作子 6 R 1 においては、右方向に、距離 $1.5P$ だけ変位した位置に配置され、これにより横方向に見たときには、第 2 列目の英文字 Y の文字入力操作子が、英文字 W 及び E の文字入力操作子の略中間の位置であって、英文字 W 及び E の文字入力操作子の下方に配置されるようになされている。また同様に、続く 2 列目の英文字 U、I 等の文字入力操作子についても、第 1 列目の文字入力操作子の略中間の位置であって、下方に配置されるようになされている。これにより電子辞書 1 では、小さな面積に多数の文字入力操作子 6 を配置して、十分に使い勝手を向上できるようになされている。

【0024】

さらに文字入力操作子 6 では、パーソナルコンピュータのキーボードにおいて同じ列に配置される左手で操作されることが多い操作子及び右手で操作されることが多い操作子に対応する文字入力操作子 6 L 1 及び 6 R 1、6 L 2 及び 6 R 2、6 L 3 及び 6 R 3 が近接して配置され、これによりパーソナルコンピュータのキーボードとの対比により所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断できるようになれ、その結果としてスムーズに文字入力できるようになされている。

【0025】

すなわちキーボードの 1 段目、グループ L 及び R に属する文字入力操作子 6 L 1 及び 6 R 1 の列間、2 段目、グループ L 及び R に属する文字入力操作子 6 L 2 及び 6 R 2 の列間、3 段目、グループ L 及び R に属する文字入力操作子 6 L 3 及び 6 R 3 の列間が、それぞれ間隔 D_1 に設定される。これに対してキーボードの

1 段目、グループ R に属する文字入力操作子 6 R 1 とキーボードの 2 段目、グループ L に属する文字入力操作子 6 L 2 との列間、キーボードの 2 段目、グループ R に属する文字入力操作子 6 R 2 とキーボードの 3 段目、グループ L に属する文字入力操作子 6 L 3 との列間が、間隔 D 1 に対して $D 1 < D 2$ の関係である相対的に大きな間隔 D 2 に設定され、これにより各入力文字列を明確に意識させることができるようになされている。

【0026】

さらに文字入力操作子 6 は、左手用の操作子に対応する文字入力操作子 6 L 1、6 L 2、6 L 3 が同一色により着色されて作成されるのに対し、右手用の操作子に対応する文字入力操作子 6 R 1、6 R 2、6 R 3 が、これら文字入力操作子 6 L 1、6 L 2、6 L 3 とは異なる色の同一色により着色されて形成される。これにより電子辞書 1 では、文字入力操作子 6 の着色により、パーソナルコンピュータのキーボードにおける左手用及び右手用に対応する文字入力操作子を識別可能とし、これによっても所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断できるようになされ、その結果としてスムーズに文字入力できるようになされている。

【0027】

電子辞書 1 では、このようにして配置される文字入力操作子 6 のうちの、5 段目の左端に配置される設定の操作子 6 A の操作により、これら文字入力操作子 6 による文字入力のモードを順次循環的に切り換えることができるようになされている。すなわち電子辞書 1 では、デフォルトの状態、文字入力モードをローマ字入力モードに設定し、上述した文字入力操作子 6 L 1 ~ 6 R 3 の操作によりローマ字による文字の入力を受け付ける。さらに設定の操作子 6 A の操作により、順次カタカナ、ひらがなによる文字入力モードに動作モードを切り換える。

【0028】

ここで上述した左手用、右手用の操作子に対応する文字入力操作子 6 L 1 ~ 6 R 3 においては、それぞれこのようなカタカナ、ひらがなによる文字入力モードに対応する文字が割り当てられるようになされている。電子辞書 1 では、最上段の各文字入力操作子 6 L 1 にそれぞれあ行、か行、さ行、た行、な行の文字入力

機能が割り当てられ、続く２段目の文字入力操作子 6 R 1 にそれぞれは行、ま行、や行、ら行、わ行の文字入力機能が割り当てられる。さらに続く３段目の各文字入力操作子 6 L 2 にそれぞれが行、ざ行、だ行、ば行、ぱ行の文字入力機能が割り当てられ、続く４段目の文字入力操作子 6 R 2 にそれぞれきゃ、しゃ、ちゃ、んの文字入力機能が割り当てられる。さらに続く５段目の設定の操作子 6 A に続く文字入力操作子 6 L 3 に、丸、小文字、にゃ、ひゃ、みゃの文字入力機能が、続く文字入力操作子 6 R 3 に、りゃ、ふぁ、ハイフオン、文字決定の機能が割り当てられるようになされている。

【0029】

電子辞書 1 では、これらの文字入力操作子 6 L 1 ～ 6 R 3 のうち、あ行からば行の文字入力機能が割り当てられてなる文字入力操作子 6 L 1、6 R 1、6 L 2 については、各文字入力操作子 6 L 1、6 R 1、6 L 2 が押圧操作される毎に、それぞれ対応する文字列の文字を順次循環的に表示し、文字決定の操作子 6 C の操作により表示中の文字により入力を確定する。これらにより電子辞書 1 では、日本語の 50 音の配列に対応するように、各操作子 6 L 1 ～ 6 R 3 に文字入力機能を割り当て、日本語により文字入力する場合でも、使い勝手を向上するようになされている。なお電子辞書 1 では、小文字の操作子が操作された場合には、操作子 6 L 1 ～ 6 R 3 の操作により表示した文字を促音による表示に切り換えるようになされている。

【0030】

図 4 は、この電子辞書 1 の構成を示すブロック図である。この電子辞書 1 において、液晶ドライバ 1 2 は、バス BUS を介して実行される中央処理ユニット 1 3 の制御により液晶表示パネル 1 1 を駆動し、これにより表示画面 2 に種々の画像を表示する。またリードオンリメモリ (ROM) 1 4 は、この電子辞書 1 の処理プログラム、電子辞書 1 における検索対象の文字データ、本文データ等が記録され、中央処理ユニット (CPU) 1 3 は、SRAM 1 5 にワークエリアを確保して入力部である各種操作子 3 ～ 6 の操作に応動してこのリードオンリメモリ 1 4 に格納された処理プログラムを実行することにより、ユーザーのキー操作に応動して対応する英単語、漢字の意味等を表示する。

【0031】

この処理において、中央処理ユニット13は、いわゆる前方一致検索によりユーザーによる文字入力操作に応動して順次検索対象を絞り込んで表示し、これにより使い勝手を向上する。また検索対象を一覧表示し、ジョグダイヤル4の操作によりこの一覧表示の中から検索対象を選択し、さらには意味等を表示した状態で検索対象を順次選択できるようになされ、これによっても使い勝手を向上できるようになされている。

【0032】

すなわち図5は、電源の操作子5Aの操作により電源を立ち上げた後、英和辞典の操作子5Bを操作した場合の初期画面を示す平面図である。中央処理ユニット13は、この初期画面2においては、下側に現在の英和辞典として動作状態を示す英和の文字が表示され、さらに続いて入力された文字列の表示領域AR、文字入力モードが表示される。

【0033】

表示画面2においては、中央にこの英和辞典としての機能を示す「英単語の意味を調べる」のメッセージが表示され、続いてユーザーへの操作ガイドである「英単語を入力して下さい」のメッセージが表示される。ここで例えばユーザーが「dictionary」の英単語を入力して意味を調べる場合であって、ユーザーが最初の文字「D」を入力すると、中央処理ユニット13は、この最初の文字によりROM14の記録を検索し、図6に示すように、先頭がDで始まる英単語をアルファベット順に表示する。さらに文字入力モードの表示の右側に、このような表示対象の英単語の数を表示し、この場合は表示対象の英単語が100個以上あることを示す表示「>100」が表示される。

【0034】

さらに先頭行に手のマークによるカーソルKを表示し、ジョグダイヤル4の回転操作に応動してこのカーソルKをスクロールさせ、またこの表示画面でスクロール困難となると英単語の表示をスクロールさせる。さらにこのようにしてカーソルK、英単語の表示をスクロールさせて所望の英単語にカーソルKを合わせた状態で、ジョグダイヤル4が押圧操作されると、このカーソルKを合わせた英単

語について、意味を表示する。

【0035】

これに対してさらに続く文字「I」が入力されると、中央処理ユニット13は、今度は図7に示すように、先頭がDIで始まる英単語をアルファベット順に表示する。またこのとき同様に、表示対象の英単語の数を表示し、さらにはカーソルKを表示し、カーソルKの操作を受け付ける。これによりこの電子辞書1では、順次入力される英文字により前方一致検索すると共に、その検索結果を表示し、簡易に所望する英単語を検出できるようになされている。またこのような検索結果の表示において、英単語の指定を受け付け、これにより所望する英単語の意味を簡易かつ迅速に検索できるようになされている。

【0036】

さらに中央処理ユニット13は、このような英文字の入力による前方一致検索において、ワイルドカードであるアスタリスク「*」の入力を受け付け、これにより文字数、英単語を正しく記憶していない場合でも、所望する単語を簡易かつ迅速に検索できるようになされている。

【0037】

図8は、このようにして所望の単語を選択してジョグダイヤル4の押圧操作により表示される表示画面2を示す平面図である。中央処理ユニット13は、この英和辞典における処理において、ユーザーにより単語が選択されると、この選択された単語を表示した後、続いて意味等を示す本文を表示する。さらにこの本文に続いて続く英単語、本文を表示する。中央処理ユニット13は、ユーザーが選択した英単語の先頭にカーソルKを表示し、ジョグダイヤル4の回転操作に応動して、カーソルKを順次英単語の先頭に移動させ、またこの表示画面で移動が困難となると英単語、本文の表示をスクロールさせる。これにより電子辞書1では、単語の意味を確認して前後の英単語を確認できるようになされている。

【0038】

さらにこの本文において、類語等の関連する英単語が存在する場合には、この関連する英単語の先頭に所定のマークを配置して、この関連する英単語を本文中に表示する。さらにこのようにマークを表示している際に、ジョグダイヤル4の

操作によりカーソルKを移動させる途中で、このマークに代えてカーソルKを表示する。さらにこのようにマークに代えてカーソルKを表示した状態でジョグダイヤル4が押圧操作されると、表示画面の表示をこの関連する英単語の表示に切り換える。これにより電子辞書1では、関連する類語等を簡易に検索できるようになされている。

【0039】

これに対して戻るの操作子3が操作されると、中央処理ユニット13は、順次表示画面を前画面に切り換える。

【0040】

中央処理ユニット13は、和英、国語、漢字の辞書が選択された状態で、文字入力されると、同様に前方一致検索により日本語の単語等を表示し、また対応するスペル、意味等を表示する。

【0041】

(1-2) 第1の実施の形態の効果

以上の構成によれば、複数の文字入力操作子の水平方向の配列による文字入力操作子の列を垂直方向に繰り返し、これらの文字入力操作子の各列が、パーソナルコンピュータのキーボードにおける左手用、右手用の操作子の配列に対応するように、各文字入力操作子にそれぞれ文字入力機能を設定することにより、パーソナルコンピュータのキーボードにおける操作子の配置との対比により、何れの箇所に何れの操作子が配置されているかを容易に判断でき、これによりこの種の機器を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができる。

【0042】

すなわち片手により把持可能な縦長の筐体に、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力操作子の横方向の列を分割して設定される第1及び第2のグループL及びRにそれぞれ対応するように、文字入力操作子を横方向にそれぞれ配置して第1及び第2の操作子群を形成し、キーボードにおける列の配置に対応して、この第1及び第2の操作子群を縦方向に順次配置することにより、この種の情報携帯機器に使い勝手の劣化を有効に回避して、この種の機器を使い慣

れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができる。

【0043】

このときパーソナルコンピュータのキーボードにおける1列に対応する文字入力操作子の列の間隔を、他の文字入力操作子の列の間隔に比して狭くなるように設定したことにより、パーソナルコンピュータのキーボードとの対比により、さらに一段と所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断できるようになされ、その結果としてスムーズに文字入力することができる。

【0044】

また左手用の操作子に対応する文字入力操作子の列に対して、右手用の操作子に対応する文字入力操作子の列が右方向にシフトさせて配置したことによっても、パーソナルコンピュータのキーボードとの対比により、さらに一段と所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断でき、その分スムーズに文字入力することができる。

【0045】

さらに左手用の操作子に対応する文字入力操作子間の下方に、右手用の操作子に対応する文字入力操作子を配置したことにより、小さな面積に多数の文字入力操作子を配置しても、使い勝手の劣化を防止することができる。

【0046】

また着色により、右手用の操作子に対応する文字入力操作子と、左手用の操作子に対応する文字入力操作子とを識別可能とすることにより、パーソナルコンピュータのキーボードとの対比により、さらに一段と所望する操作子が何れの箇所に配置されているのかを容易に判断でき、その分スムーズに文字入力することができる。

【0047】

(2) 第2の実施の形態

図9は、本発明の第2の実施の形態に係る情報携帯装置を示す斜視図である。この情報携帯装置20は、上述した電子辞書1とほぼ同一形状に形成され、側面に電子辞書1と同一に、ジョグダイヤル4が配置されるようになされている。これによりこの情報携帯装置20においても、図2について説明したように、片手

により把持してジョグダイヤル4の操作により、電子辞書1と同様の操作を実行できるようになされている。

【0048】

また情報携帯装置20は、表面に、液晶表示パネル11の前面にタッチ式パネル21を配置してなるタッチ式液晶表示パネルが配設され、このタッチ式液晶表示パネルの動作の切り換えにより、文字等を入力する文字入力操作部22、入力された文字等を表示する文字表示部23を形成するようになされている。

【0049】

すなわち図10は、情報携帯装置20を示すブロック図である。なおこの図10において、図4について上述した電子辞書1に対応する構成は、同一の符号を付して示す。この情報携帯装置20において、中央処理ユニット13は、液晶表示パネル11の所定のメニュー画面等を表示し、指、ペン先等によるこのメニュー画面上の操作をタッチ式パネル21を介して検出し、これにより液晶表示パネル11の表示を切り換え、さらには図9に示すように、第一の実施の形態について上述したと同様の配列により文字入力操作子を表示して文字入力を受け付ける。これによりこの実施の形態においては、複数の列による文字入力操作子を、液晶による表示パネルとタッチパネルとにより構成するようになされている。

【0050】

このような文字入力操作子の表示、文字入力においても、この情報携帯装置20においては、第1の実施の形態について上述した電子辞書1と同一の配置により文字入力操作子を表示し、第1の実施の形態と同様に、この種の携帯装置を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができるようになされている。

【0051】

図9に示すように、文字入力操作子を、液晶による表示パネルとタッチパネルとにより構成するようにしても、第1の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0052】

(3) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、着色により、右手用及び左手用の文字入力操作子を識別可能とする場合について述べたが、本発明はこれに限らず、同様の処理により、パーソナルコンピュータのキーボードにおける 1 列に対応する文字入力操作子を、キーボードの他の列に対応する文字入力操作子の色と異なる同一色により着色してもよく、さらには必要に応じて着色を省略してもよい。

【 0 0 5 3 】

また上述の実施の形態においては、右手用に対応する文字入力操作子が左手用の対応する文字入力操作子の間に位置するように、右手用に対応する文字入力操作子を右方向に変位させて配置する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、単に右側にだけ変位させて配置するようにしてもよく、さらに実用上十分な使い勝手を確保できる場合には、右方向の変位自体を省略してもよい。

【 0 0 5 4 】

また上述の実施の形態においては、パーソナルコンピュータのキーボードの 1 列に対応する文字入力操作子の列間にあっては、間隔を狭くする場合について述べたが、本発明はこれに限らず、必要に応じて縦方向に等間隔に文字入力操作子を配置してもよい。

【 0 0 5 5 】

また上述の実施の形態においては、文字入力操作子に英文字と日本語文字の入力機能を割り当てる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、英文字入力機能だけ、又は日本語文字の入力機能だけを割り当てる場合にも広く適用することができる。

【 0 0 5 6 】

また上述の実施の形態においては、J I S 配列によるキーボードに対応するように文字入力操作子を配置する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、種々の規格の配列によるキーボードに対応するように文字入力操作子を配置する場合に広く適用することができる。

【 0 0 5 7 】

また上述の実施の形態においては、いわゆる電子辞書に本発明を適用する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、種々の情報携帯装置に広く適用する

ことができる。

【 0 0 5 8 】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、複数の文字入力操作子の水平方向の配列による文字入力操作子の列を垂直方向に繰り返し、これらの文字入力操作子の各列が、パーソナルコンピュータのキーボードにおける左手用、右手用の操作子の配列に対応するように、各文字入力操作子にそれぞれ文字入力機能を設定することにより、この種の機器を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができる。また片手により把持可能な縦長の筐体に、パーソナルコンピュータのキーボードにおける文字入力操作子の横方向の列を分割して設定される第 1 及び第 2 のグループにそれぞれ対応するように、文字入力操作子を横方向にそれぞれ配置して第 1 及び第 2 の操作子群を形成し、キーボードにおける列の配置に対応して、この第 1 及び第 2 の操作子群を縦方向に順次配置することにより、この種の機器を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施の形態に係る電子辞書を示す平面図である。

【図 2】

図 1 の電子辞書の取り扱い方法の説明に供する平面図である。

【図 3】

図 1 の電子辞書の操作子の配置の説明に供する平面図である。

【図 4】

図 1 の電子辞書のブロック図である。

【図 5】

図 1 の電子辞書の英和辞典の初期画面を示す平面図である。

【図 6】

図 5 の初期画面に続く表示画面を示す平面図である。

【図 7】

図 6 の表示画面に続く表示画面を示す平面図である。

【図 8】

最終的な検索結果の表示画面を示す平面図である。

【図 9】

本発明の第 2 の実施の形態に係る情報携帯装置を示す斜視図である。

【図 1 0】

図 9 の情報携帯装置のブロック図である。

【図 1 1】

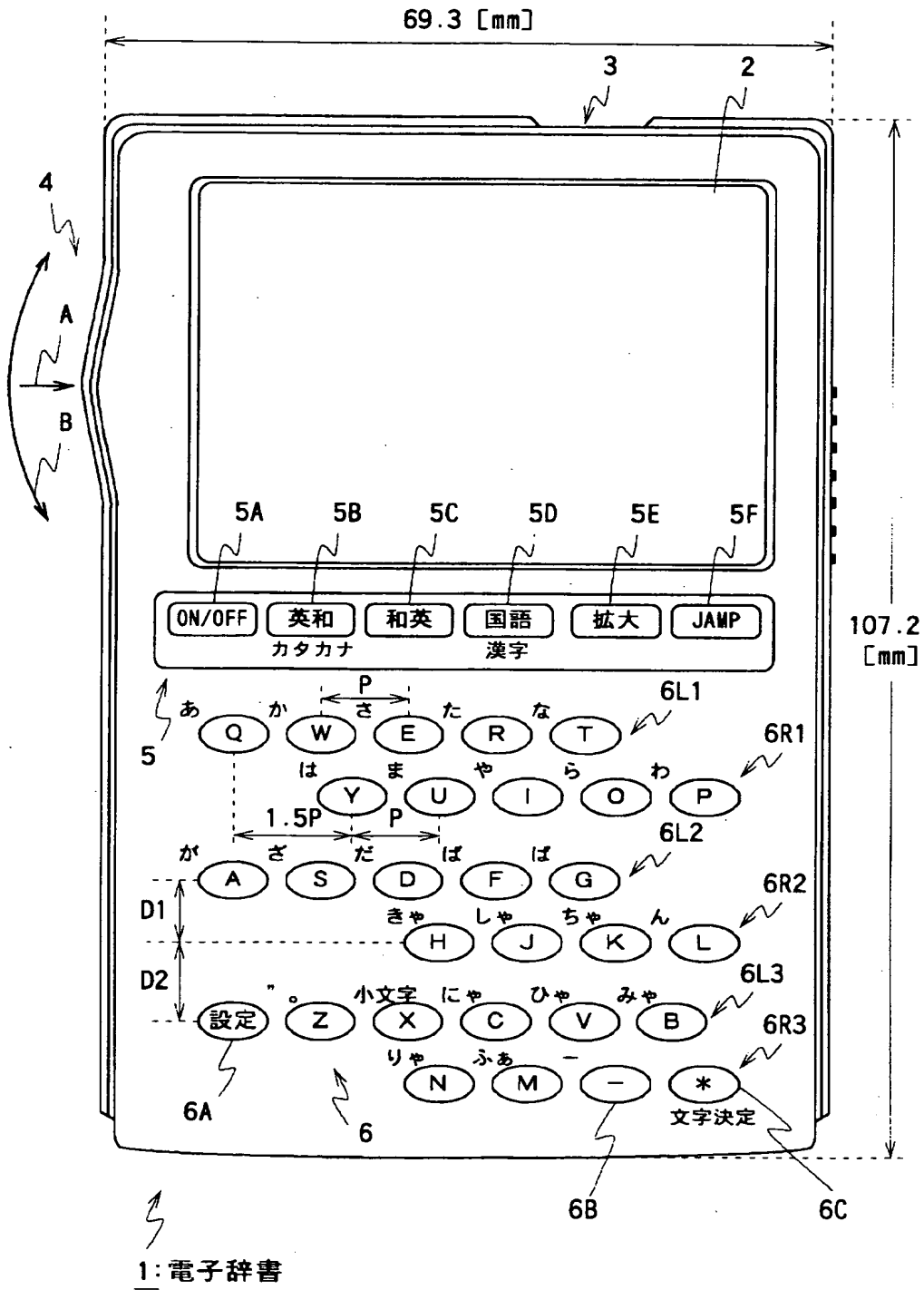
パーソナルコンピュータを示す斜視図である。

【符号の説明】

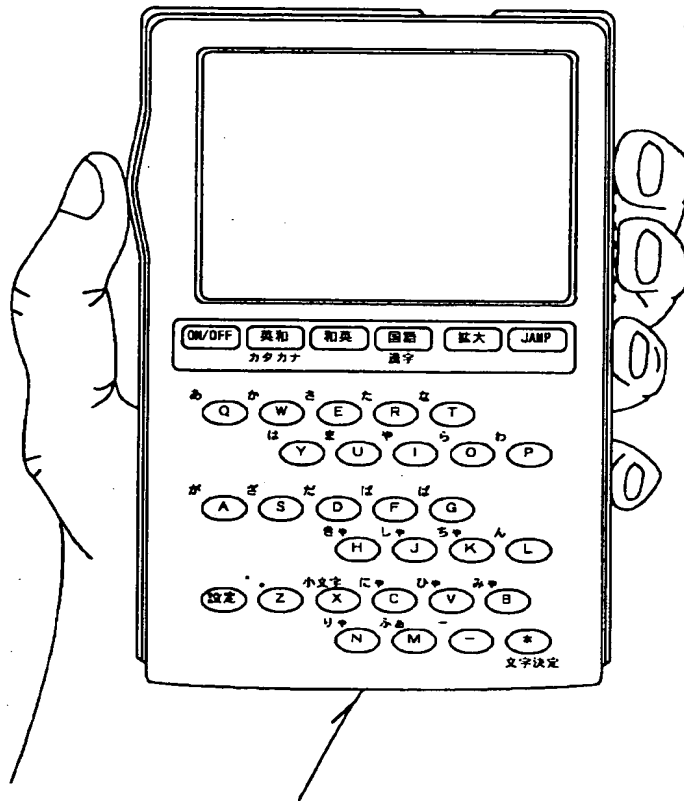
1 ……電子辞書、 2 ……表示画面、 4 ……ジョグダイヤル、 6、 6 L 1 ～ 6 L 3、 6 R 1 ～ 6 R 3 ……文字入力操作子、 1 3 ……中央処理ユニット、 2 0 ……情報携帯装置、 2 1 ……タッチ式パネル

【書類名】 図面

【図 1】

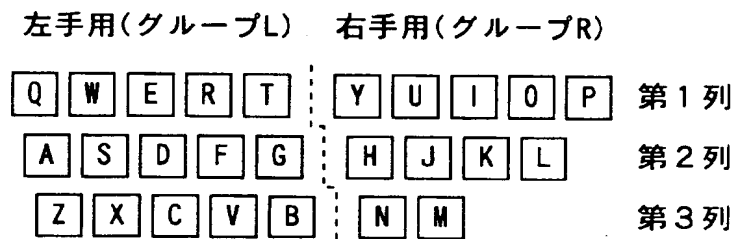


【図 2】

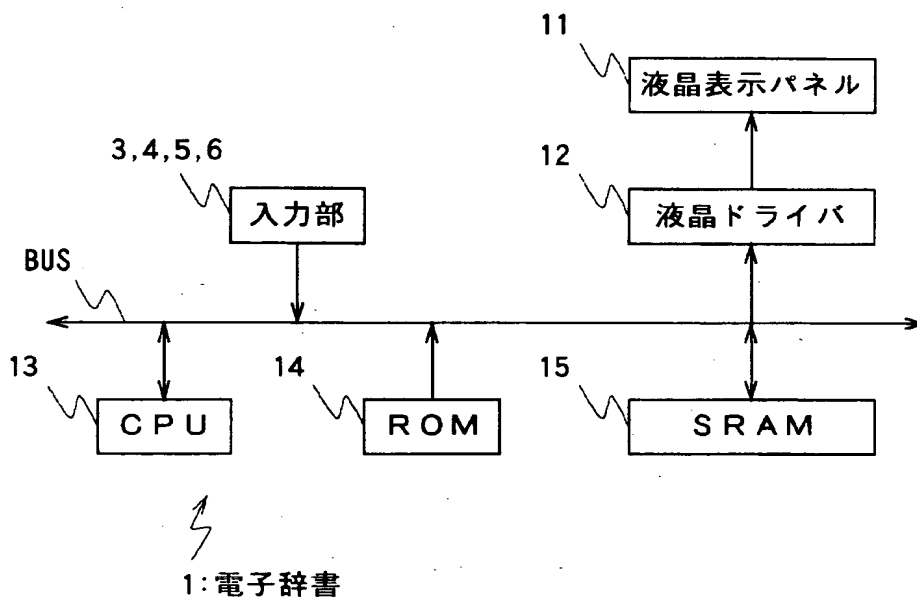


1: 電子辞書

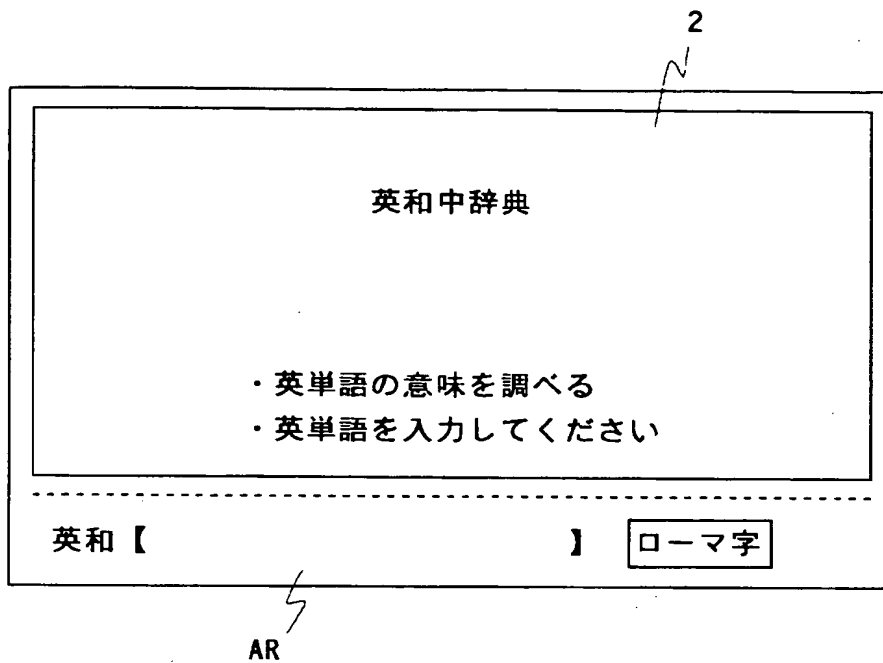
【図3】



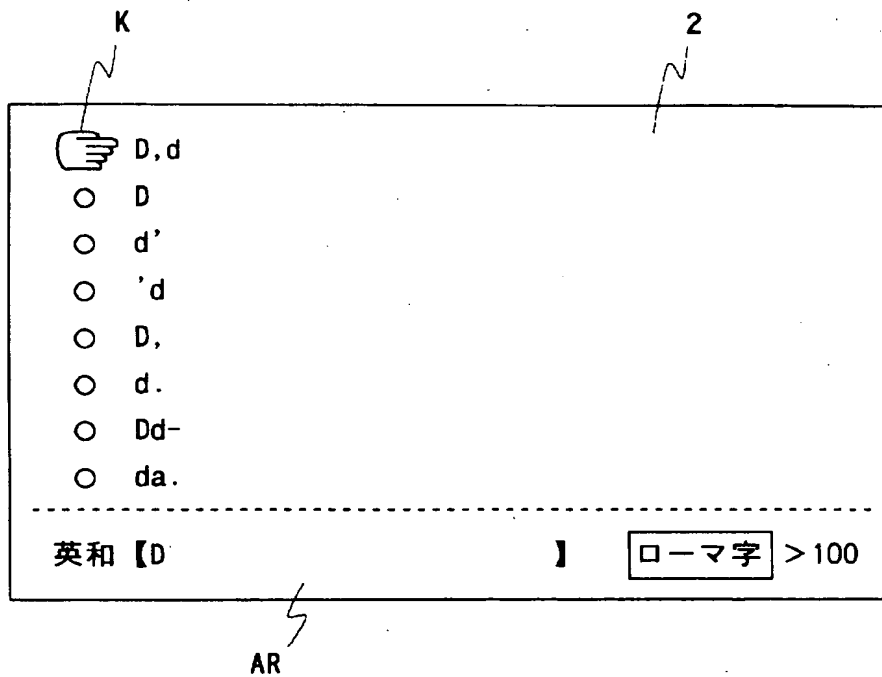
【図4】



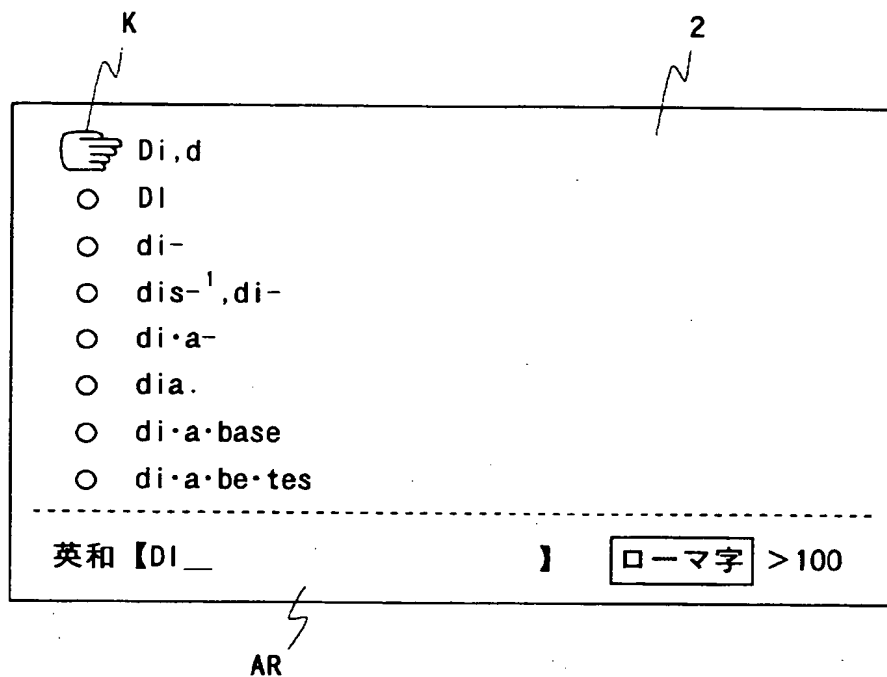
【図 5】



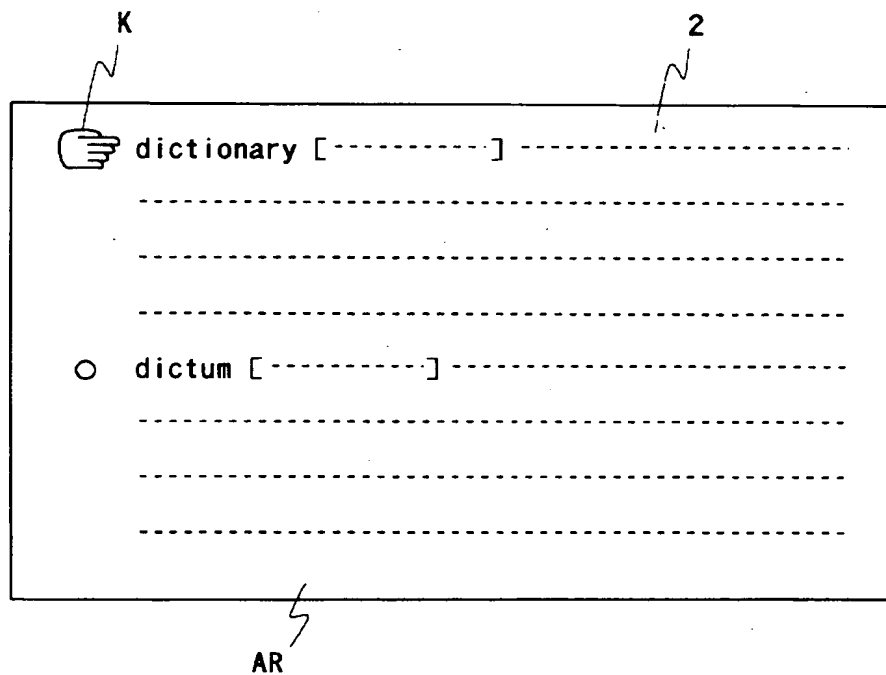
【図 6】



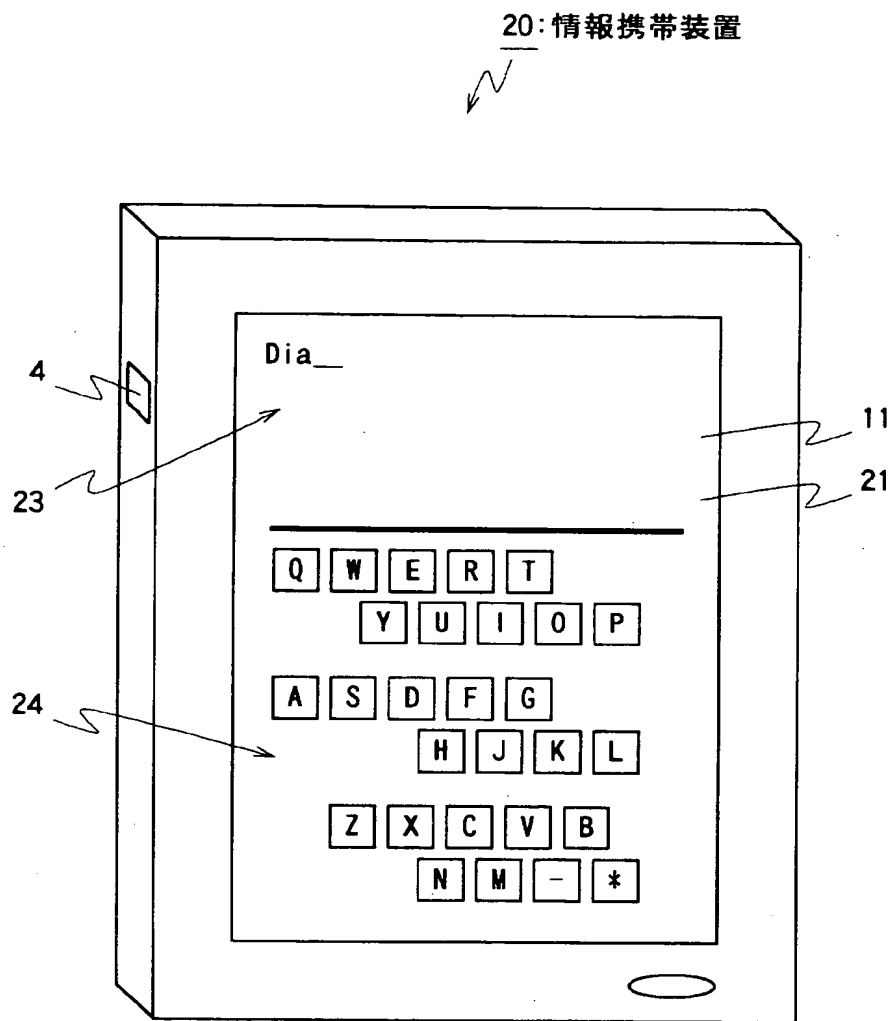
【図 7】



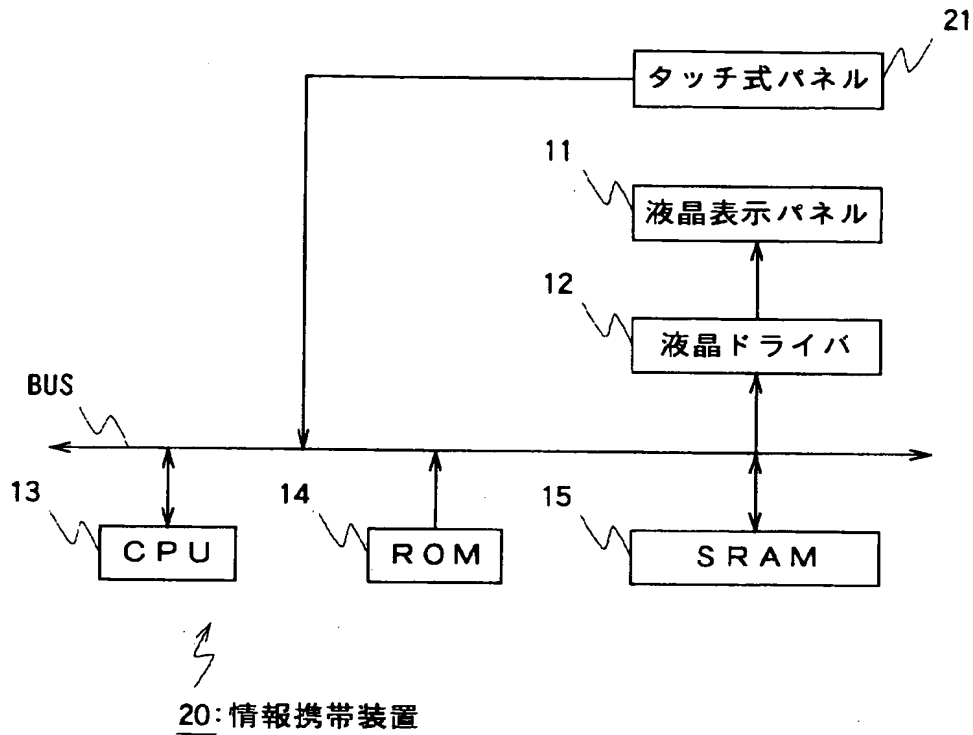
【図 8】



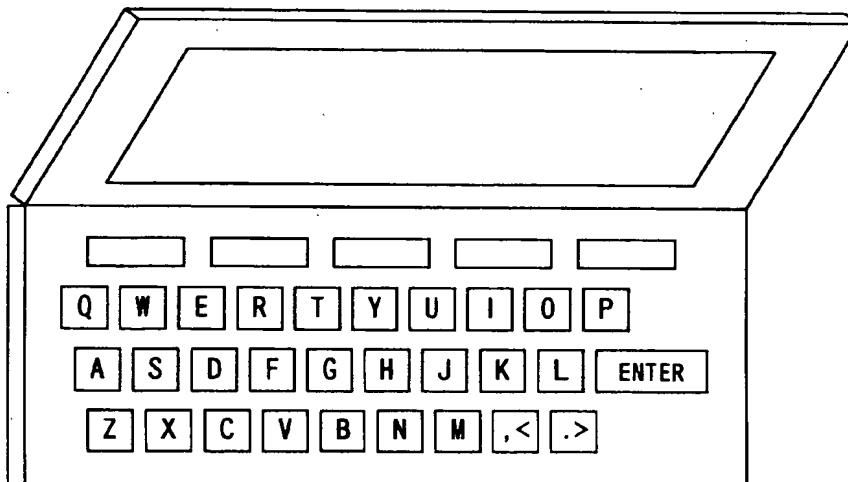
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、情報携帯装置に関し、例えば電子辞書に適用して、この種の機器を使い慣れていないユーザー等であっても、スムーズに操作することができるようにする。

【解決手段】 本発明は、複数の文字入力操作子 6 L 1、6 R 1、6 L 2、6 R 2、6 L 3、6 R 3 の水平方向の配列による文字入力操作子 6 L 1、6 R 1、6 L 2、6 R 2、6 L 3、6 R 3 の列を垂直方向に繰り返し、これらの文字入力操作子 6 L 1、6 R 1、6 L 2、6 R 2、6 L 3、6 R 3 の各列が、パーソナルコンピュータのキーボードにおける左手用、右手用の操作子の配列に対応するように、各文字入力操作子 6 L 1、6 R 1、6 L 2、6 R 2、6 L 3、6 R 3 にそれぞれ文字入力機能を設定する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-139495
受付番号	50100672022
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年 5月16日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】	100102185
【住所又は居所】	東京都豊島区東池袋2丁目45番2号ステラビル 501 多田特許事務所
【氏名又は名称】	多田 繁範

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社